
EPREUVE ECRITE DE BIOLOGIE-BIOCHIMIE

ENS : LYON

Durée : 3 heures

Coefficients : 1^{ère} épreuve 6 - 2^{ème} épreuve 4

MEMBRE DE JURY : Déborah PREVOT

Le fait le plus marquant de cette session 2009 fut le très faible nombre de candidats ayant choisi de composer en biologie (9 candidats présents contre 31 en 2008).

Le sujet portait sur la régulation de la glycémie chez l'Homme.

En première partie, une organisation synthétique de données expérimentales était demandée au candidat. Sept figures étaient fournies, à partir desquelles le candidat devait rédiger un exposé structuré présentant la régulation de la glycémie chez l'Homme. Rares sont les candidats ayant bien réussi ce type d'exercice inhabituel : soit l'analyse des figures est défailante ou manque de logique, soit l'analyse est bonne mais les conclusions ne sont pas organisées de façon synthétique, et l'exposé n'est pas rédigé de façon structurée par un plan logique.

La suite du sujet consistait en une étude de documents, dans le but d'évaluer les capacités d'analyse et de réflexion des candidats.

La deuxième partie, de loin la plus longue, proposait d'étudier le mécanisme de sécrétion de l'insuline par les cellules β des îlots de Langerhans. Cette partie s'appuyait sur des expériences d'électrophysiologie, pas forcément bien connues des candidats, mais toutes les données nécessaires à leur compréhension étaient fournies dans les légendes des figures. En se laissant guider par l'énoncé, en se référant au modèle cellulaire bien connu du neurone, et surtout en gardant l'esprit ouvert, certains candidats se sont bien tirés de cette partie. Le jury déplore toutefois que la plupart des candidats manquent de recul et ne parviennent pas à faire le lien entre les éléments de réponse apportés par les différentes figures d'une même partie.

La troisième partie, beaucoup plus courte, présentait quelques effets cellulaires et moléculaires de l'insuline. Rares sont les candidats ayant traité cette partie, la plupart ayant investi beaucoup de temps dans la deuxième. Cette partie ne présentait pourtant pas de difficulté majeure et a rapporté de précieux points aux candidats ayant choisi de s'y pencher.